

Sitzung am 8. Februar 1859.

Herr Professor Jules Marcou von Zürich sendet an die k. k. geologische Reichsanstalt unter dem Titel „*American Geology*“ ein Sendschreiben an die Herren F. B. Meek und F. V. Hayden, welches beinahe gleichzeitig mit Herrn Professor J. D. Dana's in unserer Sitzung am 11. Jänner erwähntem „*Review of Marcou's Geology of America*“ erschien, und doch bereits eine Anzahl von Erläuterungen zu demselben ertheilt. Herr Prof. L. Agassiz hat nach dem Erscheinen des „*Review* u. s. w.“ in *Silliman's Journal* ebenfalls einige Anmerkungen über dasselbe an dem gleichen Orte geliefert, welche Herr Prof. Dana seinerseits wieder näher beleuchtet. Herr Prof. Marcou beabsichtigt nun, die ganze Folge von Ansichten für und wider zu sammeln und den Freunden der Geologie von Nordamerika vorzulegen, sobald ihm die letzteren zugekommen sein werden. Herr Director Haidinger bemerkt, dass wenn auch im Verlaufe von Streitschriften dieser Art die Meinungen sich eine Zeit lang geradezu entgegenstehen, man doch, da sie wissenschaftliche Gegenstände betreffen, auf befriedigendste Lösung rechnen darf, da beide Theile, wie es Herr Marcou aus den Arbeiten der beiden amerikanischen Geologen, an welche das Sendschreiben gerichtet ist, anführt: „in Ansichten abweichen können, ohne schroffe Gefühle zu nähren.“ „Wir wünschen gewiss die Wahrheit zu ergründen, selbst wenn diese in den von uns der Oeffentlichkeit übergebenen Meinungen abweichen sollte.“ Auf uns, die wir dem Schauplatze der genannten von verschiedenen Gesichtspuncten betrachteten Gegenden, der geologischen Gestaltung der *Rocky Mountains* so entfernt liegen, bleibt als lebhaftester Eindruck derjenige der hohen Theilnahme für naturwissenschaftliche und namentlich geologische Fragen, welche unsere fachverwandten Forscher in jenem Theile der neuen Welt belebt.

Herr Ed. Suess legte zwei neue paläontologische Werke vor, welche ihm geeignet schienen, ein allgemeineres Interesse zu erregen, nämlich: „*Cenni sui vertebrati fossili del Piemonte per Bart. Gastaldi*“, eine umfangreiche Abhandlung aus den Acten der Turiner Akademie, und die drei ersten Hefte der prachtvoll ausgestatteten Monographien fossiler Fische aus den älteren Ablagerungen Russlands, von Herrn Chr. Pander, von denen das erste vom Verfasser als Geschenk an die k. k. geologische Reichsanstalt, das zweite jedoch von Seite der Direction des kais. russischen Bergcorps an das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet eingesendet worden war.

Die Schrift des Herrn Gastaldi betrifft hauptsächlich die Säugthierfauna der Kohle von Cadibona, also eine Schichte, welche von manchen Autoren den Miocen-, von anderen den Eocen-Bildungen zugeschrieben, von noch Anderen aber, und zwar wohl mit ganz demselben Rechte einem selbstständigeren Zwischengliede der Tertiär-Ablagerungen, den Oligocen-Bildungen zugeschrieben wird. Während Herr Eug. Sison da die, wie es scheint in enger Verbindung mit dieser Kohle stehenden marinen Schichten von Deگو und Carcare „oberes Nummuliten-Gebirge“ nennt und folglich der Eocen-Zeit zurechnet, zieht Herr Gastaldi dieselben unter der Benennung *Mioceno inferiore* zur nächst höheren Tertiär-Gruppe und stützt sich hiebei auf neue Untersuchungen der Conchylien von Herrn Michelotti. Herrn Dr. Rolle jedoch hat erst kürzlich ¹⁾ eine Revision dieser selben Conchylien zu einem entgegengesetzten Resultate geführt, welches mehr

¹⁾ Leonhard und Bronn's Jahrb., 1858, Seite 515.

den Ansichten S i s m o n d a's entsprechen würde. — Die Schwierigkeit, die piemontesischen Vorkommnisse in die bisher allgemein adoptirten Hauptgruppen der Tertiärschichten einzureihen, wiederholt sich in den höheren Theilen derselben ebenfalls, dann die von Herrn Gastaldi als „*Pleistoceno*“ hie und da bezeichneten Bildungen mit *Tetralophodon Avernensis*, *Hippopotamus major* etc. bilden, wie Herr Falconer so schön nachgewiesen hat, das echte Pliocen, dem die Säugthierreste der Arnothales, eines Theiles der Auvergne und des Mammaliferous-Crag von England angehören.

Herr Suess wiederholte hier seine schon öfters geäußerte Meinung, dass eine naturgemässe Classification der Tertiärbildungen erst dann möglich sein werde, wenn man sich gewöhnt haben werde, die Faunen und Floren des Festlandes ganz abgesondert von den marinen Vorkommnissen zu betrachten. In der That ist nicht nur im Vorhinein durchaus nicht abzusehen, warum eine Veränderung in den physicalischen Verhältnissen irgend eines Welttheiles ebenso eingreifend auf die Bewohner des Meeres als auf jene des Landes (oder umgekehrt) einwirken muss, wie u. A. Herr Heer schon ausführlich auseinandergesetzt hat, sondern es ist auch hie und da ein häufigerer Wechsel in den Säugthierfaunen bereits nachweisbar. Um nun in diesen Untersuchungen weitere Verwirrung zu vermeiden, dürfte es rathsam sein, vorläufig mit Vermeidung von Ausdrücken wie miocen oder pliocen, nur von den Säugthierfaunen von Cadibona, von Sansans, von Eppelsheim, vom Arno-Thale und allenfalls von einer diluvialen Säugthierfauna (mit *Eleph. primigenius*) zu sprechen.

Herr Gastaldi gibt ausführliche Nachrichten über das *Anthracotherium magnum*, zu dessen näherer Kenntniss hier viel Neues hinzugefügt wird, über *Anthrac. minimum*, *Amphitragalus communis*, *Rhinoc. minutus* und einige (doch vielleicht noch zweifelhafte) Fragmente, welche dem *Rhin. incisivus* zugeschrieben werden. Die Beschreibungen sind von ganz vorzüglichen Abbildungen begleitet, welche eine viel genauere Vergleichung der österreichischen Vorkommnisse zulassen als bisher. Denn es ist wahrscheinlich, dass ausser der schweizerischen unteren Molasse und ausser der Kohle von Zovencedo bei Vicenza noch viel östlichere Kohlen-Vorkommnisse in das Niveau jener von Cadibona zu setzen seien. Herr Suess machte darauf aufmerksam, wie alle bisher in der Braunkohle von Hardt bei Gloggnitz gefundenen Rhinoceroten-Reste einer kleineren, bisher in keinem anderen Theile des Wiener Beckens aufgefundenen Art angehören, wie es jedoch für den Augenblick noch nicht möglich sei, sie mit Sicherheit für identisch mit jener von Nuceto zu erklären, welche Hr. Gastaldi mit *Rh. minutus Cuv.* vereinigt. Es scheint, wie auch Herr F. v. Hauer schon bemerkt hat, nach den Lagerungs-Verhältnissen ausser Zweifel zu stehen, dass die Kohle von Brennbürg älter sei als die untersten marinen Schichten von Wien. Und so erheben sich in Bezug auf das Alter mehrerer österreichischer Kohlenflötze Fragen, deren Beantwortung durch die gediegene Arbeit des Herrn Gastaldi sehr erleichtert werden wird, und welche bei künftigen Schürfungen nicht ohne praktischen Werth sein dürfte.

Das Werk des Herrn Pander übertrifft in Bezug auf die künstlerische Ausstattung fast Alles, was Russland an paläontologischen Werken geliefert hat, und sind es namentlich die beiden Hefte über die Placodermen und Ctenodipterinen der devonischen Ablagerungen, welche ein helles Licht auf die Organisation der Fische der älteren Formationen werfen. Die restaurirten Figuren von *Coccosteus* und *Asterolepis (Pterichthys)*, wiewohl grösstentheils nach schottischen Exemplaren entworfen, die Angabe, dass keine zweite Afterflosse bei *Dipterus* vor-

handen sei, und die vielen anderen hier mitgetheilten Beobachtungen müssen einen bedeutenden Einfluss auf die herrschenden Vorstellungen über den Bau dieser Thiere ausüben.

Herr F. Freih. v. Andrian gab eine kurze Uebersicht über die Zusammensetzung des Schiefergebirges der südlichen Zips, welches in Verbindung mit den anstossenden Theilen des Gömörer, Abauj-Tornaer und Sároser Comitates besonders den Gegenstand seiner Bereisungen während des Sommers 1858 bildete. Es ist ein Complex von Bergen, deren höchste Gipfel (Visoka-Hola, Knolla, Pissitka) in der Zips nur 3600 Fuss Höhe erreichen, während das Gömörer Comitatum mächtigere Erhebungen aufzuweisen hat (Kralova hola, Tresnyik, Schaiben u. s. w.), dabei ist als auffallender Umstand zu bemerken, dass die höchsten Gipfel in der Regel von Gneiss, Granit und Glimmerschiefer gebildet werden, während die übrigen von Thonschiefer der verschiedensten Varietäten zusammengesetzten Berge bedeutend niedriger erscheinen. Das Gebiet wird von zwei Hauptthälern, mit ost-westlicher Richtung durchschnitten, dem Hernad- und Göllnitzthale, wobei ein gewisser Parallelismus, besonders des Göllnitzthales, mit dem Streichen der Schichten nicht zu verkennen ist, so dass der Schluss auf die Entstehung dieser Thäler durch dieselben Kräfte, welche die Hebung des ganzen Gebirges bedingten, ziemlich nahe gelegt wird. Es bildet übrigens keines dieser Thäler eine geognostische Scheide irgend einer Art, wie man es bei Spaltenthälern so häufig findet, so dass eine auf jenem Umstand basirende Ansicht doch gewagt erscheint.

Die petrographische Zusammensetzung ist ziemlich einfach. Bei weitem der grösste Theil des Ganzen wird von feinkörnigem, ziemlich quarzlosem Thonschiefer eingenommen, der zwar viele Varietäten bildet, welche nicht von allgemeiner geologischer Bedeutung sind, wenn gleich ganz genaue derlei Studien, welche freilich bei den bestehenden Verhältnissen in diesem Jahre nicht möglich waren, gewiss noch viele interessante Einzelheiten über den Einfluss des Nebengesteins auf die darin aufsetzenden Erzgänge ans Licht bringen werden. Für die Einreihung der Gesteine in die bestimmten Formationen bietet aber bekanntlich das Thonschiefergebirge die grössten Schwierigkeiten, durch den fast absoluten Mangel an Versteinerungen. Auf der Karte sind die echten Thonschiefer stets der Grauwackenformation zugezählt, dagegen die charakteristischen Glimmerschiefer als „krystallinisches“ ausgeschieden worden, da sich im angegebenen Gebiete keine Veranlassung bot, die verschiedenen Thonschiefervarietäten zu trennen, mit Ausnahme der rothen Schiefer, welche in Verbindung mit mehr oder weniger quarzigen Conglomeraten, welche bald als Thonschieferbreccien, bald als Quarzite auftreten, und bei ungestörter Lagerung die übrigen grauen und grünen Schiefer überlagern. Man kann ihre Lagerungsverhältnisse am besten im Eisenbachthale, auf der Knolla, und dem Grötel studiren. Sie zeigen bei Igló zugleich die für die Formation der Werfener Schiefer so charakteristische Gypseinlagerung (Johannisstollen). Fasst man sie nach der Analogie als „Werfener Schiefer“ auf, so ergibt sich eine Umsäumung des Grauwackengebirges sowohl im Norden als im Süden, wo dieselben rothen Schiefer und Sandsteine Versteinerungen führend bei Rosenau und an vielen anderen Localitäten angetroffen werden. Freilich fehlen sie in der nördlichen Zone, welche sich über die Knolla, den Grötelberg, das Hegyengebirge nach Kotterbach und Slovinka und Krompach zieht, ganz, und nur die Analogie spricht für diese Classification.

Der südliche Theil des Terrains wird von sehr einförmigem, grauem blättrigen Thonschiefer eingenommen, der auf den bei Schwedler, Wagendrüssel, Südabhang des Grainar u. s. w. mächtig entwickelten grünen Schiefer ruht; letztere